

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

① N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 415 247

A1

DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

②①

N° 78 01553

⑤④ Joint stratifié étanche pour le bouchage des produits alimentaires et pharmaceutiques.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.²).

F 16 J 15/02; B 32 B 15/20, 27/32;
B 65 D 41/00, 65/40.

②② Date de dépôt

19 janvier 1978, à 16 h 6 mn.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande

B.O.P.I. — «Listes» n. 33 du 17-8-1979.

⑦① Déposant : Société anonyme dite : RICAL S.A., résidant en France.

⑦② Invention de :

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Alain Casalonga, 8, avenue Percier, 75008 Paris.

La présente invention concerne un joint stratifié étanche destiné au bouchage des produits alimentaires et pharmaceutiques.

On utilise actuellement pour le bouchage des produits alimentaires et pharmaceutiques des joints stratifiés thermostables qui constituent une barrière aux gaz et à la vapeur d'eau. Ces joints stratifiés comprennent par exemple du papier kraft blanchi, une enduction de Saran (marque déposée ; chlorure de polyvinyle/polyvinylidène), du caoutchouc chloré et une pellicule cellulosique enduite de 3 g/m^2 de chlorure de polyvinylidène.

Néanmoins, la durée de conservation des produits alimentaires et pharmaceutiques peut être considérablement augmentée grâce à l'utilisation d'un joint stratifié de structure particulière conforme à la présente invention.

La présente invention a donc pour objet un joint stratifié étanche destiné au bouchage des produits alimentaires et pharmaceutiques qui comprend, successivement, une feuille de papier kraft blanchi servant de support, un film de polyéthylène, un film d'aluminium et un film de chlorure de polyvinylidène.

L'invention a également pour objet le procédé de fabrication du joint stratifié étanche tel que défini ci-dessus et l'application de ce joint au bouchage des produits alimentaires et pharmaceutiques.

Les différentes couches constituant le joint stratifié de l'invention vont être décrites plus en détail ci-après.

Le papier kraft blanchi, jouant le rôle de support pour les différentes couches du stratifié, présente également une bonne inertie à la chaleur et protège donc les produits à conserver de l'action néfaste de cette dernière.

La feuille de papier kraft blanchi utilisée dans le joint stratifié de l'invention a un poids surfacique de 100 à 150 g/m^2 .

Le film de polyéthylène constitue une barrière à l'humidité ; le polyéthylène est en effet connu pour ses bonnes caractéristiques de résistance à l'humidité. Il empêche ainsi le papier kraft d'être humidifié éventuellement par le produit devant être conservé. En outre, il améliore l'adhérence du film d'aluminium sous-jacent au papier kraft.

Le film de polyéthylène utilisé dans le joint stratifié de l'invention est caractérisé par un poids surfacique de 10 à 20 g/m^2 .

Le film d'aluminium constitue une barrière au rayonnement UV et empêche ainsi ce dernier d'altérer le produit à conserver. Il permet également de rendre le joint stratifié opaque à la lumière. Le film d'aluminium utilisé selon l'invention a une épaisseur allant de 5 à 15 microns.

Enfin, le film de chlorure de polyvinylidène constitue une barrière de protection contre l'oxydation et en même temps aussi une barrière

à l'humidité et aux gaz.

Le film de chlorure de polyvinylidène utilisé selon l'invention a un poids surfacique de 15 à 30 g/m² pouvant être obtenu par enduction réalisée en trois couches successives. Cette enduction en trois couches confère au film de chlorure de polyvinylidène une surface parfaitement homogène améliorant ainsi les qualités du joint.

Grâce à la combinaison des quatre couches décrites ci-dessus ayant chacune des propriétés spécifiques, le joint stratifié selon l'invention possède de bonnes qualités mécaniques, est opaque à la lumière, résiste à la chaleur et constitue une excellente barrière aux gaz, à la vapeur d'eau et aux rayonnements pouvant être nocifs à l'égard des produits devant être conservés.

Le joint stratifié selon l'invention peut être fabriqué par extrusion-laminage de polyéthylène sur le support de papier kraft et calandrage simultané de l'aluminium sur le film de polyéthylène ainsi formé, puis enduction du film d'aluminium avec une émulsion de chlorure de polyvinylidène, cette enduction étant réalisée en trois couches successives.

Le joint stratifié étanche selon l'invention peut être utilisé notamment à l'intérieur des capsules de bouchage de produits alimentaires et pharmaceutiques. Le papier kraft sert alors d'élément de liaison entre la capsule et le film de polyéthylène et permet une bonne adhérence du joint à la capsule. Le film de chlorure de polyvinylidène est en contact avec le produit alimentaire ou pharmaceutique.

L'invention sera mieux illustrée à l'aide de l'exemple de réalisation ci-dessous, qui ne limite en rien la portée de l'invention.

25

EXEMPLE

Sur un papier kraft blanchi de poids surfacique 100 g/m², on applique par extrusion-laminage un film de polyéthylène de poids surfacique 20 g/m² et simultanément, par calandrage, un film d'aluminium ayant une épaisseur de 7 microns. On réalise ensuite une enduction de chlorure de polyvinylidène en trois couches successives à partir d'une émulsion pour obtenir un film de chlorure de polyvinylidène de 15 g/m².

Le joint stratifié ainsi obtenu possède d'excellentes qualités mécaniques et permet d'augmenter très fortement la durée de conservation des produits alimentaires et pharmaceutiques en empêchant à la fois la pénétration des gaz, de la vapeur d'eau et des rayons UV à l'intérieur de ces produits et la perte d'humidité ou de l'arôme possédés par ces produits.

REVENDICATIONS

1. Joint stratifié étanche pour le bouchage des produits alimentaires et pharmaceutiques, caractérisé par le fait qu'il comprend, successivement, une feuille de papier kraft blanchi servant de support, un film de polyéthylène, un film d'aluminium et un film de chlorure de polyvinylidène.
- 5 2. Joint stratifié selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la feuille de papier kraft blanchi a un poids surfacique de 100 à 150 g/m².
3. Joint stratifié selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que le film de polyéthylène a un poids surfacique de 10 à 20 g/m².
- 10 4. Joint stratifié selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le film d'aluminium a une épaisseur de 5 à 15 microns.
5. Joint stratifié selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le film de polyvinylidène a un poids surfacique de 15 à 30 g/m².
- 15 6. Procédé de fabrication du joint stratifié selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait qu'il consiste à appliquer le film de polyéthylène sur la feuille de papier kraft par extrusion-laminage, à appliquer simultanément le film d'aluminium sur le film de polyéthylène par calandrage et enfin à déposer le film de chlorure de polyvinylidène sur le film d'aluminium par enduction en trois couches successives.
- 20 7. Utilisation du joint stratifié selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, pouvant être fabriqué par le procédé selon la revendication 6, dans des capsules de bouchage de produits alimentaires et pharmaceutiques.